

TRANSLATION OF CERTIFIED DOCUMENT

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THIS OFFICE OF THE APPLICATION AS ORIGINALLY FILED WHICH IS IDENTIFIED HEREUNDER.

APPLICATION DATE: **March 19, 2003**

APPLICATION NUMBER: **92204277**

(TITLE: **CONNECTION DEVICE**)

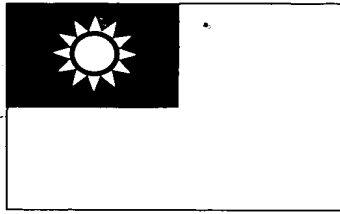
APPLICANT: **BenQ Corporation**

DIRECTOR GENERAL

蔡練生

ISSUE DATE: **April 13, 2003**

SERIAL NUMBER: **09220403550**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 03 月 19 日
Application Date

申請案號：092204277
Application No.

申請人：明基電通股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 4 月 13 日
Issue Date

發文字號：09220403550
Serial No.

申請日期：92. 3. 19

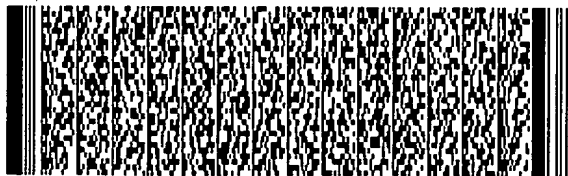
IPC分類

申請案號：92204277

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	連結裝置
	英 文	Connection device
二、 創作人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 楊善巖 2. 孫小寧
	姓 名 (英文)	1. YANG, Shan-Yen 2. SUN, Xiao-Ning
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中國大陸 CN
	住居所 (中 文)	1. 臺灣省桃園市大興西路二段二六九號 2. 中國大陸江蘇省蘇州市新區獅山路九八號
	住居所 (英 文)	1. 2.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. BENQ CORPORATION
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. K. Y. LEE



四、中文創作摘要 (創作名稱：連結裝置)

本創作提供一種連結裝置，用以連結一電子裝置。此連結裝置包含一殼體，此殼體具有一槽道，供電子裝置插入。此槽道定義一頂面及一底面，由槽道的頂面延伸出來一第一突起部及一第二突起部；由槽道的底面延伸出來一第三突起部及一第四突起部。此第一突起部對應於第三突起部，用以挾持此電子裝置；而第二突起部對應於第四突起部，用以接觸此電子裝置。

五、(一)、本案代表圖為：第3a圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

100 第一電子裝置

400 導電層

英文創作摘要 (創作名稱：Connection device)

The present invention provides a connection device for connecting with an electrical product. The connection device includes a dielectric housing having a slot allowing the electrical product plugging in. The slot includes a top surface and a bottom surface. A first bulge portion and a second bulge portion extend downward from the top surface. A third bulge portion and a fourth bulge portion extend upward from the bottom surface. The first bulge portion corresponds to the third bulge portion, and the two portions



四、中文創作摘要 (創作名稱：連結裝置)

101 第二電子裝置

200 殼體

202 槽道

204 頂面

206 底面

410 第一表面

401 第一突起部

403 第二突起部

405 第三突起部

407 第四突起部

300 導電層

420 第二表面

英文創作摘要 (創作名稱：Connection device)

together grasp the electrical product. The second bulge portion corresponds to the fourth bulge portion, and both of the two portions contact the electrical product.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

一、【新型所屬之技術領域】

本創作係提供一種連結裝置，尤其係關於用以連結一軟性平面式電線(flat flex cable)的裝置。

二、【先前技術】

圖1為習知技術的連結裝置，用以連結第一電子裝置100在第二電子裝置101上。如圖1所示，此連結裝置包含一殼體200，此殼體200具有一槽道202，供第一電子裝置100插入。此槽道202定義一頂面204及一底面206，由槽道的頂面204延伸出來一第一突起點301；由槽道的底面206延伸出來一第二突起點303，此第一突起點301的表面具有一導電層300或第二突起點303的表面具有一導電層400，此第一突起點301對應於第二突起點303，用以挾持接觸第一電子裝置100。

在圖1所示之連結裝置中，第一電子裝置100與連結裝置之間為單一點狀接觸，當第二電子裝置101進行相對運動時，第一電子裝置100易於以上述單一點狀接觸點為支點進行撓曲或位移。經過長時間後，容易使第一電子裝置100與此連結裝置產生鬆脫現象或接觸不良，進而無法導電及傳遞訊號。此現象尤其常見於光碟機裝置中之光學讀寫頭連結裝置。

為了改善第二電子裝置101的連結裝置與第一電子裝



五、創作說明 (2)

置100之間的連接性，不會因為第二電子裝置101的移動造成其連結裝置與第一電子裝置100接觸不良，而影響訊號的傳送，因此需要一種新的連結裝置來作改善。

三、【新型內容】

本創作之主要方面在提供一種連結裝置，用以連結第一電子裝置於第二電子裝置上。

本創作之另一方面在提供一種連結裝置，可避免因第一電子裝置產生撓曲或位移，而使第一電子裝置與連結裝置產生接觸不良的現象。

本創作之連結裝置包含一殼體，此殼體具有一槽道，供第一電子裝置插入。此槽道定義一頂面及一底面，由槽道的頂面延伸出來一第一突起部及一第二突起部；由槽道的底面延伸出來一第三突起部及一第四突起部。此第一突起部對應於第三突起部，用以挾持此第一電子裝置；而第二突起部對應於第四突起部，用以接觸此第一電子裝置。此第一突起部與第三突起部之間的距離大於此第二突起部與第四突起部之間的距離。

四、【實施方式】

本創作提供一種連結裝置，如圖2所示，用以連結第一電子裝置100在一第二電子裝置101上。此處所言之第一電子裝置100係可為軟性平板式電線(flat flex



五、創作說明 (3)

cable)、軟性電路板、電線、排線、金手指、薄膜電路及其他可提供類似功能者。而第二電子裝置101係可為光學讀取頭、感光元件、驅動馬達、揚聲器、光碟機等電子裝置。如圖2所示，第一電子裝置100係為軟性平面式電線，而第二電子裝置101係為光學讀取頭。光學讀取頭藉由本發明之連結裝置與軟性平面式電線電連接。

圖3a為本創作連結裝置之實施例剖面圖。如圖3a所示，此連結裝置包含一殼體200，此殼體200具有一槽道202，供第一電子裝置100插入。此槽道202定義一頂面204及一底面206，由槽道的頂面204延伸出來一第一突起部401及一第二突起部403；由槽道的底面206延伸出來一第三突起部405及一第四突起部407。此第一突起部401對應於第三突起部405，用以挾持此第一電子裝置100；而第二突起部403對應於第四突起部407，此第二突起部403的表面具有一導電層300或第四突起部407的表面具有一導電層400，用以接觸此第一電子裝置100。然而第二突起部403與第四突起部407亦可同時具有導電層300及400。此外，在其他實施例中，第一突起部401及第三突起部405亦可選擇性地具有導電層。

如圖3a所示之實施例，第一突起部401進一步包含第一表面410，且第三突起部405包含第二表面420。第一表面410及第二表面420係供穩固地夾持第一電子裝置100。當第一電子裝置100在本發明連結裝置外側之部份受力撓曲時，第一表面410及第二表面420可防止第一電子裝置100在連



五、創作說明 (4)

結裝置內側之部份同時受力撓曲。在此一實施例中，第一表面410及第二表面420係成對存在，然而在其他實施例中，第一表面410及第二表面420亦可單獨存在。此外，第二突起部403及第四突起部407亦可具有類似於第一表面410及第二表面420之結構，如圖3b所示。

圖4所示為本發明之另一實施例剖面圖。如圖4所示之實施例，第一突起部401與第三突起部405之間的距離大於此第二突起部403與第四突起部407之間的距離。如此可增加本發明連結裝置對第一電子裝置100之夾持力。即便第一電子裝置100於通過第一突起部401與第三突起部405之間時受擠壓而變薄，第二突起部403與第四突起部407亦可穩固地夾持住第一電子裝置100，以保持第一電子裝置100與導電層400接觸良好。

如圖3a及圖4所示，本創作的連結裝置藉由第一突起部401與第三突起部405，以及第二突起部403與第四突起部407等兩組夾持區域共同夾持第一電子裝置100。當第一電子裝置100在連結裝置外之部份產生撓曲或位移時，第一突起部401與第三突起部405所形成之夾持區域可減少第一電子裝置100在連結裝置內之部份產生相應之撓曲或位移。如此可確保第二突起部403與第四突起部407緊密地夾持第一電子裝置100，同時避免因第一電子裝置100鬆脫而造成之接觸不良，甚至無法導電及傳遞訊號。



五、創作說明 (5)

圖5為本發明連結裝置之另一實施例。如圖5所示，第二突起部403具有第一斜面510，且第四突起部407具有第二斜面520。當第一電子裝置100插入第二突起部403及第四突起部407之間時，第一斜面510及第二斜面520係供引導第一電子裝置100。就此一實施例而言，第一斜面510與第一電子裝置100夾第一角度511，且第一角度511係介於30度及60度之間。第二斜面520與第一電子裝置100夾第二角度521，且第二角度521係介於30度及60度之間。在圖5所示之實施例中，第一斜面510與第二斜面520係同時存在，然而在其他實施例中，第一斜面510或第二斜面520亦可單獨存在。

藉由以上具體實施例之詳述，係希望能更加清楚描述本創作之特徵與精神，而上述之說明並非對本創作範疇的限制。相反地，其目的是希望能涵蓋各種改變極具相等性的安排於本創作所欲申請之專利範圍的範疇內。



圖式簡單說明

五、【圖式簡單說明】

為解釋本創作，附上圖式並做以下的敘述。其中類似的編號表示類似的元件：

圖1為習知技術連結裝置剖面示意圖；

圖2為本創作連結裝置之示意圖；

圖3a為本創作連結裝置之剖面示意圖；

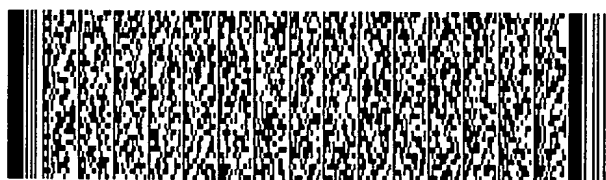
圖3b為本創作連結裝置另一實施例之剖面示意圖；

圖4為本創作連結裝置另一實施例之剖面示意圖；以及

圖5為本創作連結裝置另一實施例之剖面示意圖。

圖式元件符號說明

100 第一電子裝置	400 導電層
101 第二電子裝置	401 第一突起部
200 殼體	403 第二突起部
202 槽道	405 第三突起部
204 頂面	407 第四突起部
206 底面	
300 導電層	301 第一突起點
303 第二突起點	
410 第一表面	420 第二表面
510 第一斜面	520 第二斜面
511 第一角度	521 第二角度



六、申請專利範圍

1. 一種連結裝置(connector)，用以連結一第一電子裝置(electrical device)至一第二電子裝置，該連結裝置包含：

一殼體(dielectric housing)，該殼體具有一槽道(slot)，供該電子裝置插入，該槽道定義一頂面及一底面；

一第一突起部及一第二突起部，由該槽道的頂面延伸出來；

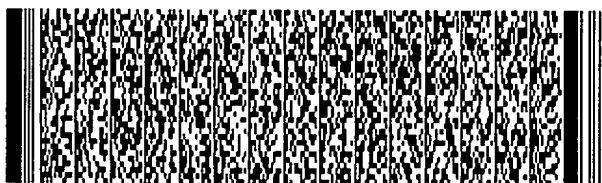
一第三突起部及一第四突起部，由該槽道的底面延伸出來；

其中該第一突起部對應於該第三突起部，用以挾持該電子裝置，該第二突起部對應於該第四突起部，用以接觸該電子裝置。

2. 如專利申請範圍第1項所述之連結裝置，其中該第一突起部與該第三突起部之間的距離大於該第二突起部與該第四突起部之間的距離。

3. 如專利申請範圍第1項所述之連結裝置，其中該第一突起部包含一第一表面。

4. 如專利申請範圍第1項所述之連結裝置，其中該第三突起部包含一第二表面。



六、申請專利範圍

5. 如專利申請範圍第1項所述之連結裝置，其中該第二突起部的表面具有一導電層。
6. 如專利申請範圍第1項所述之連結裝置，其中該第四突起部的表面具有一導電層。
7. 如專利申請範圍第1項所述之連結裝置，其中該第二突起部具有一第一斜面供引導該電子裝置。
8. 如專利申請範圍第7項所述之連結裝置，其中該第一斜面與該電子裝置夾一第一角度，該第一角度係介於30度及60度之間。
9. 如專利申請範圍第1項所述之連結裝置，其中該第四突起部具有一第二斜面供引導該電子裝置。
10. 如專利申請範圍第9項所述之連結裝置，其中該第二斜面與該電子裝置夾一第二角度，該第二角度係介於30度及60度之間。
11. 如專利申請範圍第1項所述之連結裝置，其中該第一電子裝置係為一軟性平面式電線。
12. 如專利申請範圍第1項所述之連結裝置，其中該第一電



六、申請專利範圍

子裝置係為一排線。

13. 一種連結裝置(connector)，用以連結一軟性平面式電線(flat flex cable)，該連結裝置包含：

一殼體(dielectric housing)，該殼體具有一槽道(slot)，供該軟性平面式電線插入，該槽道定義一頂面及一底面；

一第一突起部及一第二突起部，由該槽道的頂面延伸出來；

一第三突起部及一第四突起部，由該槽道的底面延伸出來；

其中該第一突起部對應於該第三突起部，用以挾持該軟性排線，該第二突起部對應於該第四突起部，用以接觸該軟性排線。

14. 如專利申請範圍第13項所述之連結裝置，其中該第一突起部與該第三突起部之間的距離大於該第二突起部與該第四突起部之間的距離。

15. 如專利申請範圍第13項所述之連結裝置，其中該第一突起部包含一第一表面。

16. 如專利申請範圍第13項所述之連結裝置，其中該第三突起部包含一第二表面。

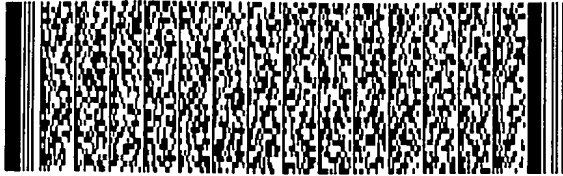


六、申請專利範圍

17. 如專利申請範圍第13項所述之連結裝置，其中該第二突起部的表面具有一導電層。
18. 如專利申請範圍第13項所述之連結裝置，其中該第四突起部的表面具有一導電層。
19. 如專利申請範圍第13項所述之連結裝置，其中該第二突起部具有一第一斜面供引導該電子裝置。
20. 如專利申請範圍第19項所述之連結裝置，其中該第一斜面與該電子裝置夾一第一角度，該第一角度係介於30度及60度之間。
21. 如專利申請範圍第13項所述之連結裝置，其中該第四突起部具有一第二斜面供引導該電子裝置。
22. 如專利申請範圍第21項所述之連結裝置，其中該第二斜面與該電子裝置夾一第二角度，該第二角度係介於30度及60度之間。



第 1/14 頁



第 2/14 頁



第 2/14 頁



第 3/14 頁



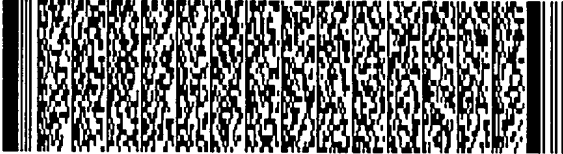
第 4/14 頁



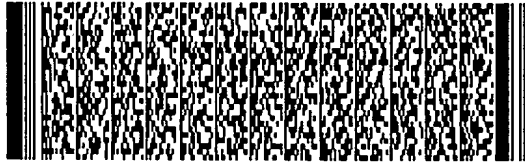
第 5/14 頁



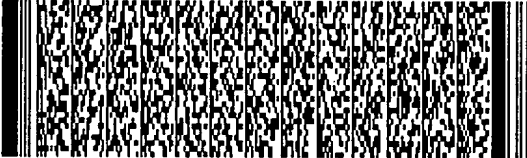
第 5/14 頁



第 6/14 頁



第 6/14 頁



第 7/14 頁



第 7/14 頁



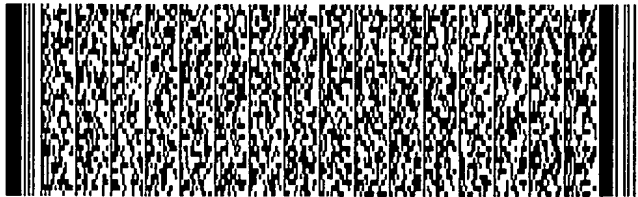
第 8/14 頁



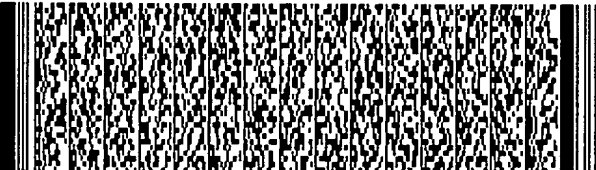
第 8/14 頁



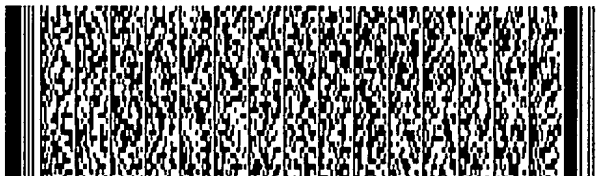
第 9/14 頁



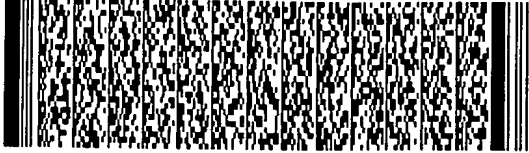
第 10/14 頁



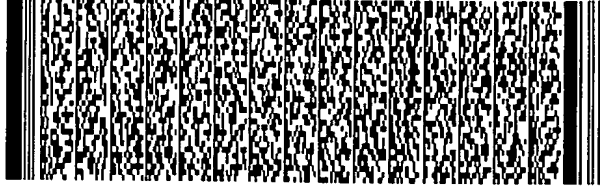
第 11/14 頁



第 12/14 頁



第 13/14 頁



第 14/14 頁



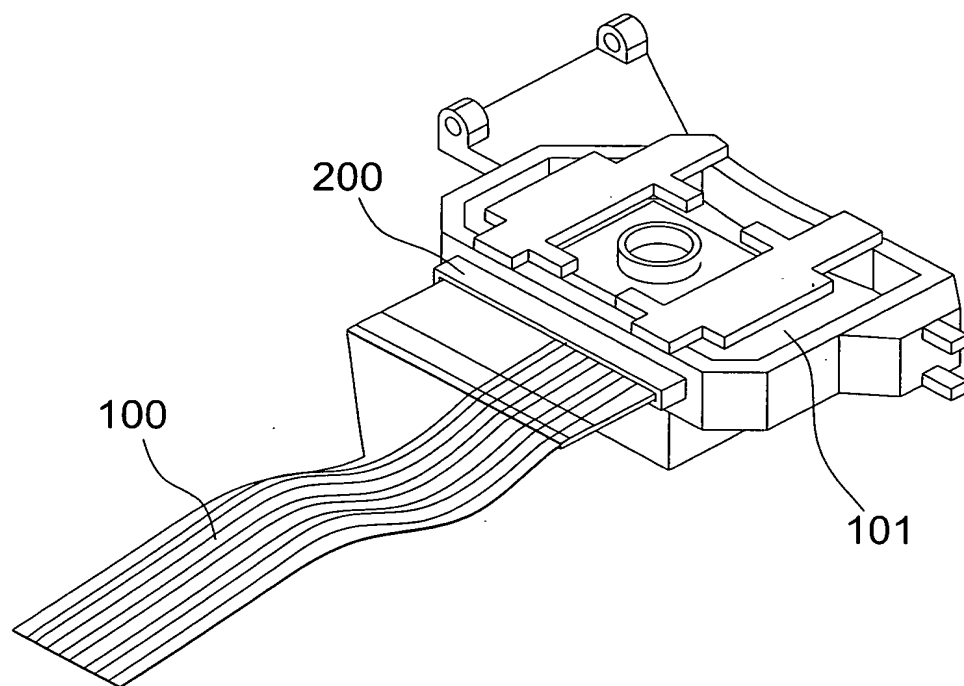


圖 2

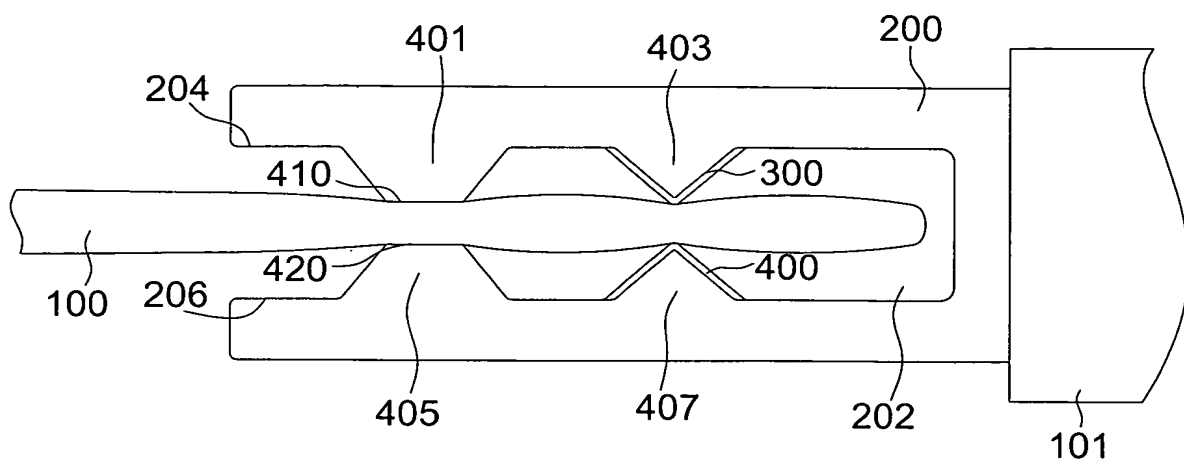


圖 3a

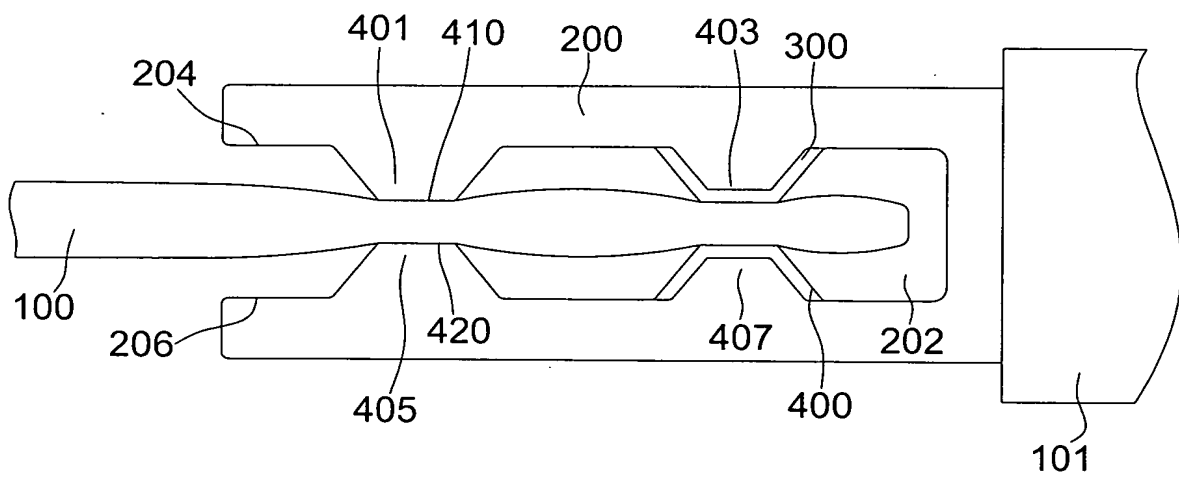


圖 3b

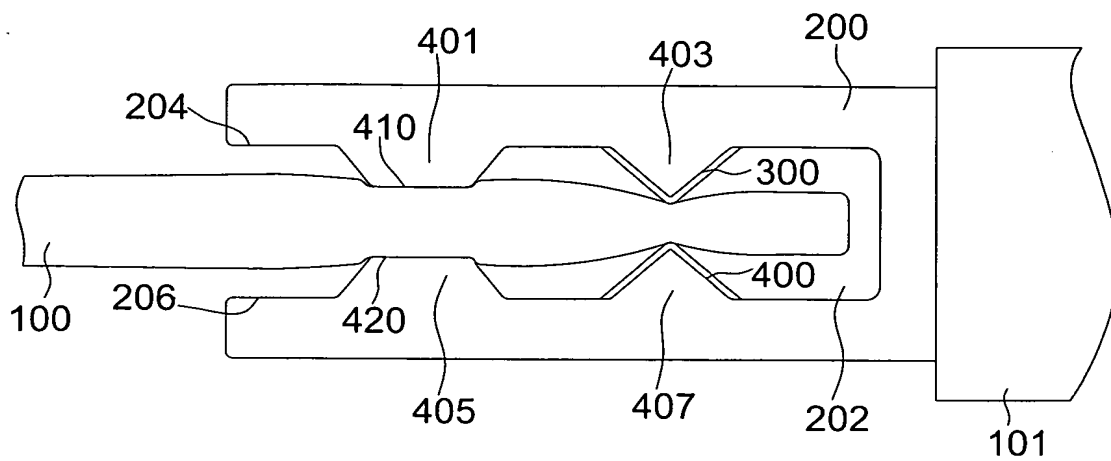


圖 4

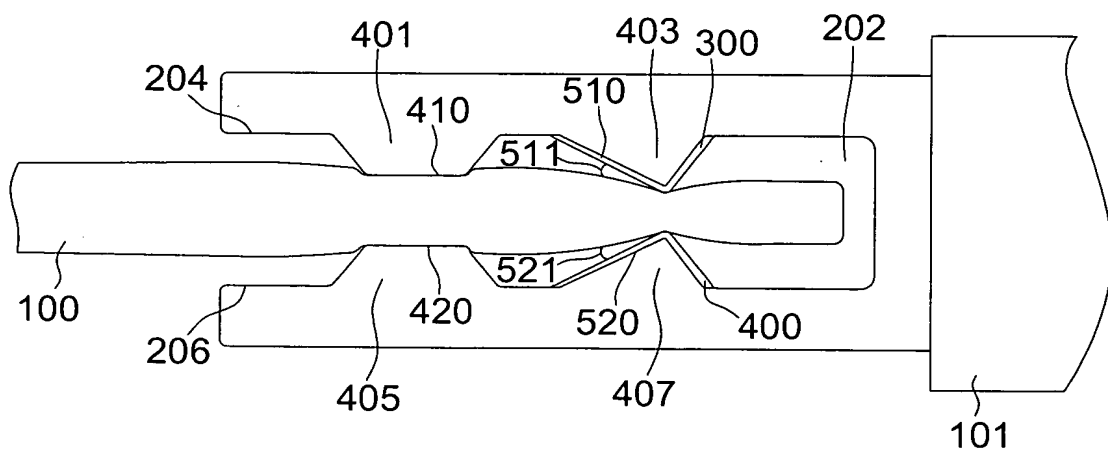


圖 5